COMUNE DI PALERMO

RAGIONERIA GENERALE
SERVIZIO ECONOMATO ED APPROVVIGIONAMENTI
Via Roma n. 209
90133 Palermo

Lotto n. 2

Capitolato speciale per la fornitura di **PIATTAFORME DI LAVORO AEREE A BASSE EMISSIONI.**

IMPORTO A BASE D'ASTA € 488.545,25 OLTRE I.V.A 21%

Art. 1
Descrizione della fornitura e caratteristiche tecniche

La ditta aggiudicataria ha in esclusiva la fornitura di automezzi di cui all'allegato "A".
Tutte le caratteristiche tecniche di seguito riportate si intendono come caratteristiche tecniche minime od equivalenti a quelli della fornitura.

L'asta verrà esperita col sistema delle offerte segrete e la fornitura verrà aggiudicata alla ditta che presenterà, il massimo ribasso percentuale, espresso in lettere, da applicare sull'importo a base d'asta di **€488.545,25** escluso iva.
La ditta aggiudicataria ha in esclusiva la fornitura dei beni di cui al presente appalto.
La fornitura completa dei mezzi avverrà:
- in unica soluzione a seguito di ordinativo emesso dal Settore Comunale competente..
- La durata dell'appalto è di 12 mesi a partire dalla data di stipula del contratto.

ART. 2
Garanzia di qualità e capacità tecniche dei prodotti della fornitura

La fornitura dovrà corrispondere alla descrizione tecnica per caratteristiche quantitative, qualità, costruzione, dimensioni, funzionalità, prestazioni, etc. previste all'allegato "A" del presente capitolato ed in conformità alle normative e direttive tecniche e legislative vigenti nazionali ed europee.
I veicoli dovranno essere omologati ognuno per la propria tipologia di appartenenza e per allestimento.

Art. 3)
Modalità e tempi di esecuzione della fornitura

La consegna della fornitura dovrà avvenire entro novanta giorni solari decorrenti dalla data di notifica dell'ordinativo di cui all'art. 1 del presente capitolato. Si precisa che il presente capitolato speciale della fornitura costituirà parte integrante del contratto,
I mezzi dovranno essere consegnati, franco di ogni spesa, in Palermo, presso il sito indicato nell'ordinativo emesso dal Settore competente. Congiuntamente ai mezzi dovranno essere consegnati idonei documenti di trasporto in cui sarà riportato il n° d'ordine. La fattura dovrà riportare il numero d'ordine o del provvedimento di riferimento.
I mezzi saranno presi in carico dal responsabile del cantiere indicato nell'oggetto che firmerà sia per la qualità che per la conformità dei mezzi richiesti. Qualora la fornitura tutta o in parte non

risultasse conforme a quanto indicato nel presente capitolato l'Amministrazione inviterà la ditta alla sostituzione fissando un termine non superiore a trenta giorni per l'adempimento.

Art. 4)
Spostamento dei termini di consegna

Qualsiasi motivo di differimento dei termini di consegna, sostenuto da cause di forza maggiore, deve essere debitamente comprovato con valida documentazione ed accettato dalla Amministrazione.
La Ditta, in tali casi, deve effettuare formale comunicazione all'Amministrazione entro 3 (tre) giorni dal verificarsi dell'evento.
In mancanza o in caso di ritardo della comunicazione, nessuna causa di forza maggiore potrà essere invocata a giustificazione di eventuali ritardi rispetto ai termini di consegna stabiliti.
Qualunque fatto dell'Amministrazione che obbligasse la Ditta a sospendere o ritardare la fornitura potrà costituire valido presupposto per il differimento dei termini di consegna.
In tali casi, in mancanza di comunicazione al riguardo da parte della Amministrazione, la ditta potrà richiedere tempestivamente il differimento dei termini di consegna non appena a conoscenza dei fatti alla base della sospensione o del ritardo.
La presentazione di domande intese ad ottenere il differimento dei termini, la modificazione di clausole o, in generale, l'inoltro di comunicazioni e chiarimenti, non producono l'interruzione dei termini contrattuali stabiliti dal presente capitolato.

Art. 5)
Penalità

Ove nel termine prescritto la Ditta non proceda all'esecuzione della fornitura, la penale per ritardata consegna sarà pari, in misura giornaliera, **all'1 per mille** dell'ammontare netto contrattuale e comunque complessivamente non superiore al 10%.

Art. 6)
Collaudo e garanzia della fornitura

E' obbligo della Ditta aggiudicataria, prima dell'inizio del collaudo, la produzione di schede tecniche, depliants, libretti d'uso e piano di manutenzione programmata relativi ai mezzi di cui all'allegato "A" debitamente firmati dal rappresentante dalla predetta Ditta aggiudicataria.
Entro 30 (trenta) giorni dalla data di consegna della fornitura, il "Comune di Palermo." provvederà all'inizio delle operazioni di collaudo della fornitura consistente nell'accertamento dei requisiti e delle caratteristiche tecniche-costruttive e funzionali per verificarne la perfetta rispondenza alle prescrizioni legislative, normative tecniche, contrattuali e del presente capitolato, nonché alla verifica della documentazione tecnica e amministrativa presentata e dei dati risultanti dalla eventuale contabilità. Al fornitore, previa tempestiva comunicazione, è data facoltà di presenziare alle operazioni di collaudo.

Il certificato di collaudo dovrà essere rilasciato comunque nel tempo massimo di 30 giorni dalla data di fornitura di tutti i mezzi oggetto dell'offerta. La verifica della corretta fornitura può essere effettuata attraverso i controlli, gli accertamenti, i saggi ed i riscontri che l'organo di collaudo giudicherà necessari; a tal proposito l'appaltatore, a propria cure e spese, metterà a disposizione dell'organo di collaudo le maestranze, la strumentazione, le attrezzature e le apparecchiature hardware e software ed i mezzi d'opera ritenuti necessari per l'espletamento del collaudo. Rimarrà a carico della ditta aggiudicataria quanto occorre per ripristinare ovvero sostituire le parti della fornitura eventualmente alterate durante le verifiche di collaudo; nel caso in cui l'appaltatore non ottemperi a siffatti obblighi, l'organo di collaudo disporrà l'esecuzione d'ufficio deducendo la spesa dal credito dell'appaltatore.
Qualora la fornitura venisse rifiutata al collaudo o anche solo parzialmente accettata, perché non rispondente ai requisiti richiesti, dovrà essere ritirata e/o sostituita a cura e spese della ditta appaltatrice la quale sarà tenuta a sostituirla entro il termine di giorni 30 (trenta); trascorso tale termine infruttuosamente, si procederà all'incameramento della cauzione definitiva, alla risoluzione del contratto a spese e in danno della ditta.
Si precisa che qualora l'operazione di sostituzione supererà il 20% dell'importo della fornitura, il "Comune di Palermo" potrà procedere all'incameramento della cauzione definitiva e alla risoluzione unilaterale del contratto a spese e in danno della ditta aggiudicataria.
Si sottolinea che troverà applicazione anche l'art. 1673 del codice civile in merito al "perimento o deterioramento della cosa".
Si sottolinea che, ai sensi degli artt. 1667 e 1668 del codice civile, e indipendentemente dalla intervenuta liquidazione della rata di saldo, la ditta aggiudicataria si assumerà, a proprie cure e spese, l'onere dell'eliminazione delle difformità, dei guasti, vizi o difetti, che potrebbero presentare i beni oggetto della fornitura e inoltre dovrà assicurare un periodo di garanzia non inferiore a 24 mesi dalla data di collaudo eseguendo tutti gli interventi necessari senza alcun onere aggiuntivo per il "Comune di Palermo" rispetto a quello contrattualmente stabilito.
A tal proposito si precisa che le modalità e condizioni generali di attuazione della garanzia saranno quelle previste dalle rispettive case costruttrici.

Art. 7
Addestramento del personale

E' obbligo della ditta aggiudicataria provvedere, a proprie cure e spese e con personale professionalmente qualificato, a svolgere attività di formazione e addestramento del personale della "Comune di Palermo" addetto alla conduzione dei mezzi e delle attrezzature, fornendo le opportune istruzioni teoriche e pratiche, necessarie alla buona conduzione, esercizio e manutenzione della fornitura oggetto del presente appalto e predisponendo altresì la distribuzione di una brochure e materiale didattico.
Detta attività di formazione sarà svolta entro e non oltre 60 (sessanta) giorni dalla avvenuta fornitura presso una sede individuata dal " Comune di Palermo".

Art. 8
Obblighi della Ditta

La ditta assume ogni responsabilità per i casi di infortuni e di danni arrecati all'Amministrazione e/o terzi in dipendenza di negligenza o colpa anche lieve nella esecuzione degli adempimenti scaturenti dal contratto.

Art. 9
Risoluzione del contratto

Si applicheranno, comunque, le disposizioni previste dagli articoli da 135 a 140 del D.Lgs. n. 163 del 12 aprile 2006 e s.m.i..
Al fine del computo del ritardo di consegna, non si terrà conto del periodo 20 dicembre – 8 gennaio nonché dell'intero mese di agosto.
Gli importi delle penali, eventualmente applicate nei modi sopra descritti, saranno trattenuti sull'ammontare della fattura ammessa a pagamento.
In caso di decesso dell'appaltatore, l'Amministrazione ha la facoltà di continuare il contratto con gli eredi o di recedere ai sensi dell'art. 1674 del CC.
L'Amministrazione risolverà il contratto in caso di fallimento dell'appaltatore.
In caso di risoluzione si procederà all'incameramento della cauzione definitiva, con diritto al risarcimento degli eventuali danni.

Art. 10
Sospensione dell'esecuzione del contratto

Si applica, in materia, l'articolo 308 del Decreto del Presidente della Repubblica 5 ottobre 2010, n. 207, Regolamento di esecuzione ed attuazione del Decreto Legislativo 12 aprile 2006, n. 163.

Art. 11
Obblighi sulla sicurezza

La Ditta è sottoposta a tutti gli obblighi verso i propri dipendenti risultanti dalle disposizioni legislative e regolamentari vigenti in materia di lavoro e di assicurazioni sociali ed assume a proprio carico tutti gli oneri relativi, esonerando l'Amministrazione Comunale da ogni e qualsiasi responsabilità al riguardo.

Art. 12
Fatturazione

La fatturazione avverrà in base al prezzo praticato in sede di gara (prezzo di aggiudicazione) a seguito dell'ordinativo di fornitura ed a consegna ultimata.
Nel detto prezzo si intendono compresi e compensati tutti gli oneri scaturenti dalla fornitura oggetto della presente gara (trasporto, consegna, ecc.).
Il prezzo (I.V.A. esclusa) si intende offerto dalla Ditta aggiudicataria, in base a calcoli di propria convenienza, a proprio rischio e si intende quindi invariabile ed indipendente da qualsiasi eventualità. La Ditta aggiudicataria, pertanto, non avrà diritto a pretendere alcun sovrapprezzo di qualsiasi natura, per qualsiasi causa o per sfavorevoli circostanze durante il corso della fornitura.
Rimane quindi esclusa anche la revisione prezzi.

Art. 13
Pagamento

I pagamenti avverranno entro il termine di 60 gg., gs. circolare del Sig. Ragioniere Generale n. 8490 del 28/11/2012.
Non si procederà ai pagamenti nelle ipotesi previste negli articoli n. 4 e 6 del Regolamento di esecuzione ed attuazione del D.Lgs. 12 Aprile 2006, n. 163, recante "**Codice dei Contratti Pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE**". Le spese scaturenti dai bonifici sono a totale carico del beneficiario del bonifico medesimo. I suddetti termini di legge decorreranno dalla data del verbale redatto in contraddittorio tra la ditta aggiudicataria ed i tecnici del Comune di Palermo.
Resta inteso comunque che i pagamenti sono subordinati all'esito del verbale redatto in contraddittorio per la verifica della conformità dei mezzi al capitolato tra i tecnici del Comune di Palermo ed il rappresentante della ditta aggiudicataria.
La fattura dovrà essere intestate al Comune di Palermo. L'Amministrazione non assume alcuna responsabilità per i pagamenti eseguiti o fatti eseguire all'Amministratore Procuratore o Dirigente decaduto, qualora la decadenza non sia tempestivamente comunicata all'Amministrazione.
La fattura dovrà essere intestata al Settore committente che curerà gli adempimenti relativi al pagamento. L'Amministrazione non assume alcuna responsabilità per pagamenti eseguiti all'Amministratore, Procuratore o Direttore decaduto qualora la decadenza non sia sta comunicata tempestivamente.

Art. 14
Comunicazione officina di manutenzione

La Ditta aggiudicataria dovrà indicare l'officina autorizzata ad eseguire le attività manutentorie nel periodo di garanzia sui mezzi di cui all'allegato "A". La predetta officina dovrà essere in possesso di certificazione UNI ISO 9001:2008 e dovrà essere ubicata all'interno del territorio della Provincia di Palermo da comprovare mediante la presentazione di idonei documenti (titoli di proprietà, locazione, etc….).

Art. 15
Finanziamento

Il finanziamento della spesa necessaria per l'acquisto dei materiali previsti nella presente gara avverrà tramite l'utilizzo di fondi del Bilancio comunale individuati dalla Delibera di G.M. n.231 del 30/12/2011 e dalla Determina Dirigenziale n.100 del 29/12/2011.
Tutte le comunicazioni ufficiali avranno luogo mediante raccomandata A/R o trasmissione fax.
Ulteriori informazioni potranno essere richieste all'Ufficio Economato ed Approvvigionamenti sito in via Roma 209 Palermo .

Art. 16
Norme di rinvio e controversie

Per quanto non previsto nel presente Capitolato valgono le norme di cui al D.L.gs. 163/06 e s.m. ed integrazioni e al Regolamento di esecuzione ed attuazione del D. Lgs 12 aprile 2006 n. 163, recante "

Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE" e s.m. ed integrazioni nonché ad ogni altra disposizione di Legge.
Per qualsiasi controversia il foro competente sarà quello di Palermo. La Ditta aggiudicataria dovrà eleggere domicilio legale in Palermo.

Allegato "A"
del lotto n. 2

VOCE 1

N. 1 PIATTAFORMA DI LAVORO AEREA *ad alta rigidità per potature, completamente idraulica, altezza di lavoro min 16 m*

ALLESTIMENTO:
Piattaforma di lavoro aereo ad alta rigidità , avente i requisiti minimi di seguito richiesti

- **Altezza di lavoro** min mt. 16 a sviluppo telescopico.
- **Portata in navicella** Kg.200 comprese 2 persone
- **Braccio** composto da tre elementi in acciaio di cui due a sfilamento proporzionale idraulico mediante funi.
- **Cilindro di sfilamento** montato all'interno dei bracci
- **Stelo cilindro di sfilamento** di diametro non inferiore a mm.55
- **Torretta di base** con rotazione di 360° continui nei due assi
- **Navicella** in vetroresina isolata biposto, con isolamento, min a 3.000 volt fino a 10000 volt e garantito da relativo certificato di prova) idoneo a garantire la massima sicurezza sul lavoro, con attacco al braccio sotto il piano di calpestio (nessun ingombro attorno al cestello per 360°)
- **Livellamento navicella** idraulico a circuito chiuso composto da due cilindri di cui uno posto sotto il braccio e all'interno della torretta di rotazione e l'altro sotto il piano di calpestio della navicella per protezione da caduta accidentale di oggetti
- **Comando a distanza** per accensione spegnimento del motore dalla navicella
- **Doppi comandi** a terra e in navicella completamente idraulici
- **Sbraccio** minimo non inferiore di mt. 6,5 su tutti i 360°
- **Limitatore di sbraccio** idraulico con azionamento meccanico a sicurezza di tipo attivo che blocca la macchina in caso di guasto.
- n° 4 **puntelli idraulici**, con comando indipendente, posti entro la sagoma del veicolo sia in condizioni di marcia che di lavoro
- **Lunghezza dei puntelli** anteriori non inferiore a cm.100 per consentire una migliore stabilizzazione del mezzo
- **Steli stabilizzatori** posteriori non inferiori a mm.50 di diametro
- Tutti i cilindri dovranno essere a doppio effetto con valvole doppio pilotate
- **Presa** di corrente 220 volt in navicella
- **Larghezza** max in ordine di marcia mt.2.2
- **Prese idrauliche** a terra e in navicella per utilizzo utensili idraulici ad alte prestazioni, con una pressione non inferiore120 bar e con portata 18 litri/minuto

- **Sistema di rilevazione** del peso in navicella costituito da tre celle di carico e scheda elettronica con controllo ridondante di funzionamento. Avvisatore acustico-visivo e blocco dei movimenti in caso di sovraccarico
- **Comandi in esecuzione**: idraulici
- **Cesta** rotante
- Presa elettrica 220V in cesta
- **Accensione e spegnimento motore carro** in cesta
- **Spondine** fisse h=100
- Contaore
- Presa elettrica 12V nel cesto
- **Cassetto portattrezzi** mm450x350450
- **Tubo aria/acqua** fino a 230bar
- **Faro da lavoro**
- 2 **lampeggiatori** rotanti di colore arancione su barra fissa.
- N° 2 **decespugliatori** oleodinamici a disco completi di tubi e innesti rapidi per il lavoro dalla navicella. Pressione di lavoro 69 – 140 bar. Capacità di taglio mm.89. Lunghezza totale cm.200 con asta in fibra di vetro isolata contro contatti accidentali con i cavi dell'alta tensione fino a 100 Kva.
- **Armadi laterali** stagni in acciaio inox con serratura
- Macchina certificata CE da istituto notificato dalla Comunità Europea
- **Collaudo** Motorizzazione Civile

AUTOTELAIO:

- **Capacità bombole** 200 lt c.a – autonomia non inferiore a km 300.
- **M.T.T.** non inferiore a Kg. 5.000
- **Passo** adeguato all' attrezzatura.
- **Trazione posteriore**
- **Alimentazione** a Metano.
- **Motore** euro 5, conforme alla direttiva EVV 2006/51 – 4 cilindri in linea, 16 valvole. Ciclo otto 4 tempi ad iniezione sequenziale multi point con turbocompressore+ intercooler
- **Cilindrata** non inferiore a cm^3 2900
- **Potenza** max non inferiore a Kw 100 a 3500 g/min.
- **Coppia** max non inferiore a Nm 350 da 1500 a 2700 g/min.
- **Cambio** a 6 marce sincronizzate + R.M.
- **Impianto frenante** a disco autoventilante sull'asse anteriore /posteriore. ESP di serie. **Freno di soccorso** conglobato nel freno di servizio. **Freno di stazionamento** meccanico agente sull'asse posteriore
- **Sospensioni** anteriori a ruote indipendenti con barre di torsione e barra stabilizzatrice, ammortizzatori telescopici idraulici – Sospensioni posteriori a balestre semiellittiche ,barra stabilizzatrice, ammortizzatori telescopici idraulici.
- **Cabina** monoscocca in lamiera stampata di tipo semiavanzato, guida a sinistra e sterzo con idroguida ,3 posti omologati, cinture di sicurezza e poggiatesta per tutti i sedili. Climatizzatore automatico, impianto di riscaldamento, portiere con alzacristalli elettrici.
- **Dimensioni indicative**: Larghezza ai parafanghi 2000 mm. – Lunghezza filo luci 6000 mm. – Sbalzo posteriore 1.350 mm.

- **Ruote posteriori** gemellate, con pneumatici non inferiori a 195/75 R 16 o equivalente – Luci posteriori di retromarcia e retronebbia – .
- **Dotazioni di serie**: Paraspruzzi anteriori e posteriori – Avvisatore acustico di retromarcia – Impianto autoradio – Lampeggiatori di emergenza – Luce antinebbia posteriore e luce di retromarcia – Servosterzo – Dispositivo immobilizer- tappetini – martinetto e borsa attrezzi- Scritta adesiva con logo a scelta del comune.
- **I loghi** da porre sulla carrozzeria del mezzo si intendono a totale cura e spese della Ditta aggiudicataria.
- **Immatricolazione e messa su strada** a cura e spese della Ditta aggiudicataria.

VOCE 2

N. 1 PIATTAFORMA DI LAVORO AEREO *semovente cingolata ad alta rigidità per potature professionali dotata di motore elettrico ecologico a 220 V, altezza di lavoro 18 m*

- **Piattaforma di lavoro aereo ad alta rigidità ,** avente i requisiti minimi di seguito richiesti
  - **Altezza di lavoro** mt.18 a sviluppo con braccio articolato e telescopico
  - **Portata in navicella** Kg.200 comprese 2 persone
  - **Braccio** a tre stadi, azionati da un cilindro idraulico; in acciaio ad alta resistenza idoneamente rinforzato nei punti di maggiore sollecitazione
  - **Cilindro di sfilamento** montato all'interno dei bracci (protetto da urti accidentali)
  - **Stelo cilindro di sfilamento** di diametro non inferiore a mm.55 (per garantire rigidità della macchina e durata del componente)
  - **Torretta di base** con rotazione di 360° continui nei due sensi.
  - **Navicella** in vetroresina isolata biposto, con isolamento, min a 3.000 volt fino a 10000 volt e garantito da relativo certificato di prova) idoneo a garantire la massima sicurezza sul lavoro, con attacco al braccio sotto il piano di calpestio (nessun ingombro attorno al cestello per 360°)
  - **Livellamento navicella** idraulico a circuito chiuso composto da due cilindri di cui uno posto sotto il braccio e all'interno della torretta di rotazione e l'altro sotto il piano di calpestio della navicella per protezione da caduta accidentale di oggetti
  - **Comando a distanza** per accensione spegnimento del motore dalla navicella
  - **Doppi comandi** idraulici a terra e in navicella ad azionamento idraulico diretto con selezione a pulsante sulla leva.
  - **Sbraccio minimo** non inferiore a mt. 7 sui 360° e fino ad un altezza di almeno mt. 14
  - **Ingombro a terra** a macchina stabilizzata mt. 3,3 x 3,3 circa.
  - **Limitatore di sbraccio** idraulico con azionamento meccanico, per garantire la sicurezza degli operatori in qualsiasi posizione di lavoro; (sicurezza di tipo attivo che blocca la macchina in caso di guasto). Non saranno accettati sistema di limitazione di sbraccio a funzionamento elettrico/elettronico.
  - n° 4 **stabilizzatori idraulici** a discesa verticale, montati su travi ad aperture orizzontale idraulica.
  - I 4 **puntelli idraulici** dovranno consentire sia il posizionamento della macchina che il carico e lo scarico dal camion per il trasporto:
    - Posizione 1 = macchina stabilizzata in condizione di lavoro
    - Posizione 2 = carro sollevato da terra fino a circa cm.100 per consentire il carico e lo scarico dal pianale del camion senza l'utilizzo di rampe.

- Tutti i cilindri dovranno essere a doppio effetto con valvole doppio pilotate
- Presa di corrente 220 volt in navicella
- **Sistema di rilevazione del peso** in navicella costituito da tre celle di carico e scheda con controllo ridondante di funzionamento. Avvisatore acustico-visivo e blocco dei movimenti in caso di sovraccarico
- **Prese idrauliche** in navicella, con una pressione non inferiore a 120 bar e 18 litri/minuto per utilizzo utensili idraulici ad alte prestazioni.
- N° 2 **decespugliatori** oleodinamici a disco completi di tubi e innesti rapidi per il lavoro dalla navicella. Pressione di lavoro 69 – 140 bar. Capacità di taglio mm.89. Lunghezza totale cm.200 con asta in fibra di vetro isolata contro contatti accidentali con i cavi dell'alta tensione fino a 100 Kva.
- **Motorizzazione** elettrica a 220 Volt che possa consentire tutti i movimenti della piattaforma aerea e del carro cingolato
- **Motore ausiliario** benzina/diesel per discesa o movimenti di emergenza di emergenza
- Macchina certificata CE da istituto notificato dalla Comunità Europea.

  – **I loghi** da porre sulla carrozzeria del mezzo si intendono a totale cura e spese della Ditta aggiudicataria.
  – **Immatricolazione e messa su strada** a cura e spese della Ditta aggiudicataria.

VOCE 3

N. 1 PIATTAFORMA DI LAVORO AEREA *ad alta rigidità per potature professionali, altezza di lavoro min 38 m*

ALLESTIMENTO:
Piattaforma di lavoro aereo ad alta rigidità , avente i requisiti minimi di seguito richiesti

- **Altezza di lavoro** min. mt. 38 a sviluppo telescopico articolato
- **Altezza al piano di calpestio** min. mt. 36
- Portata in navicella min Kg. 200
- La piattaforma aerea, per consentire la massima versatilità di manovra dovrà essere così costituita:
- Torretta di rotazione
- 1° Braccio principale telescopico
- 2° Braccio superiore articolato
- 3° Braccio terminale articolato JIB angolo di lavoro min 140°
- Sbraccio laterale non inferiore a mt. 14 sui 360°
- La macchina dovrà essere priva di limitatore di sbraccio o di momento: dovrà operare sempre in condizioni di massima sicurezza, la stabilità dell'attrezzatura dovrà essere sempre garantita e non dovrà dipendere da sistemi di limitazione dello sbraccio laterale.
- Torretta di base con rotazione di 360°.
- **Navicella** in vetroresina mm.1400x700x1100 isolata contro i contatti accidentali oppure in tubolare di alluminio, con isolamento, min a 3.000 volt fino a 10000 volt e garantito da relativo certificato di prova) per garantire la massima sicurezza sul lavoro.

- Dispositivo in navicella per accensione e spegnimento del motore del veicolo, stop generale di emergenza.
- Doppia postazione di comando sia a terra che in navicella con comandi elettroidraulici proporzionali di massima qualità tipo Danfoss.
- Sistema di rilevazione del peso in navicella. Avvisatore acustico-visivo e blocco dei movimenti in caso di sovraccarico
- n° 4 stabilizzatori idraulici, con comando indipendente, discesa radiale a ribalta, per garantire un facile e veloce piazzamento anche su terreni sconnessi.
- Presa di corrente 230 V AC CE in navicella
- Altezza totale da terra del veicolo allestito non superiore a mm.3850
- Carrozzeria completa di n°6 armadi in acciaio inox con serratura mm.1100x340x350 ognuno e spondine in alluminio
- Faro lampeggiante sulla cabina del veicolo
- Contaore di funzionamento in cabina
- Spie in cabina per il controllo dell'inserimento presa di forza e posizione degli stabilizzatori.
- Macchina certificata CE da istituto notificato dalla Comunità Europea

AUTOTELAIO:

L'autotelaio dovrà essere perfettamente compatibile con l'attrezzatura e dovrà essere dotato di terzo asse posteriore sterzante comandato, di passo adeguato all'attrezzatura e dei seguenti requisiti minimi:

- **Cabina** corta
- **P.T.T.** 26.000 kg. – Tara 8200 kg – **Portata a telaio** 17.800 kg circa
- **Passo** adeguato all'allestimento.
- **Motore**: Metano, rispondente alla normativa EURO 5 EEV, sistema di iniezione multi point, sistema di alimentazione a gestione elettronica. Serbatoio Capacità 640 lt, 4 bombole da 80 lt lato dx e 4 bombole da 80 lt lato sn, rispondenti alla normativa ECE/ONU R 110.
- **Cilindrata** non inferiore a 6.800 c.c. – 6 cilindri in linea.
- **Potenza** non inferiore a 205 kw a 2200 g/min. – Coppia max. non inferiore a Nm 1000 a 1400 giri/min
- **Cambio** Automatico min 6 marce sincronizzate + RM con idonea presa di forza originale casa costruttrice.
- **3° Asse:** l'assale, montato direttamente in fabbrica, è sollevabile, a sterzatura comandata elettroidraulicamente dal volante sia nella marcia normale che in retromarcia, l'impianto frenante con freni a disco.
- **Asse motore** con riduzione epicicloidale ai mozzi; Sospensioni 1°, 2° e 3° asse : a molle a balestra paraboliche pneumatiche e barra stabilizzatrice;
- **Indicatore** di carico sugli assi.
- **Freni:** a disco, costituito da due circuiti pneumatici indipendenti con freni a disco su tutti gli assi e da un circuito elettronico sovrapposto di comando e regolazione delle elettrovalvole pneumatiche; sistema di frenatura integrato con il sistema di antibloccaggio (ABS) e antislittamento (ASR) – Regolazione automatica dei freni. **Freno di stazionamento**: meccanico a molla con comando pneumatico agente sulle ruote dell'asse posteriore. **Freno di soccorso**: conglobato con il freno di stazionamento. **Freni ausiliari**: freno motore con comando indipendente con valvola costante. **Rallentatore** idraulico
- **Sterzo** Idroguida a circolazione di sfere.

- **Cabina** ribassata, con grande funzionalità ergonomia, rispondente alla normativa di **sicurezza ECE R29/2**– Sedile conducente pneumatico, min 3 posti omologati in cabina con cinture di sicurezza per conducente e passeggeri, volante regolabile, specchi retrovisori riscaldati elettricamente, autoradio, aria condizionata, alzacristalli elettrici, specchi retrovisori elettrici, specchi di rampa e specchio frontale di partenza.
- **Dimensioni indicative**: Larghezza non superiore a 2.500 mm. – Lunghezza totale non superiore a 10.800 mm. – Altezza totale a riposo non superiore a 3.850 mm.
- Antifurto con chiave codificata – Ausilio alla partenza fino a 30 km/h (funzione antiarretramento che trattiene il veicolo in salita senza dover azionare il freno di servizio e si sblocca automaticamente con il rilascio della frizione) – Centralina elettronica: dispositivo che opportunamente interfacciato, deve poter consentire la taratura del regime del motore quando è inserita la presa di forza e le attrezzature sono in funzione – Bloccaggio del differenziale – Cronotachigrafo digitale – **Barra stabilizzatrice anteriore e posteriore** – Tubo di scarico verso il basso come previsto dalla normativa vigente per i veicoli a metano – Dispositivo innalzamento ed abbassamento veicolo, per consentire di alzare fino a 200 mm ed abbassare fino a 60 mm – Avvisatore acustico di retromarcia – Tappo serbatoio con chiave – Cruise Controll (regolatore elettronico di velocità automatico, limitatore di velocità automatico) – Ruota di scorta – Barra para incastro posteriore – Paraciclisti laterali e di tutto quanto previsto dalle norme all'atto della consegna – Manuale uso e manutenzione tutto in lingua italiana, 1 Giubbotto ad alta visibilità, marcato CE, conforme al D.M. 30/12/03 ed alla norma EN 471/94-classe 2 – Luci laterali d'ingombro – Kit prontosoccorso – Attrezzi di bordo e martinetto telescopico – Cunei e N° 2 Calzatoie – Triangolo di emergenza – Lampada di emergenza – Indicatore di carico sugli assi – Scritta adesiva con logo a scelta del Comune – Porta a libro passeggeri con alzacristalli elettrici (in alternativa porta a soffietto tipo autobus). Emissioni sonore in ottemperanza alla ECE 96/20 e rispetta i limiti imposti dalla Direttiva CE 75/157 – Limitatore di velocità risponde alla Direttiva 2004/11/CE.
  - **I loghi** da porre sulla carrozzeria del mezzo si intendono a totale cura e spese della Ditta aggiudicataria.
  - **Immatricolazione e messa su strada** a cura e spese della Ditta aggiudicataria.

VOCE 4

- **N. 1 AUTOCARRO**, con piattaforma aerea, *altezza di lavoro 20 m;*

DESCRIZIONE GENERALE:

- **Autocarro** di nuova produzione, avente MTT Kg. 3500, passo adeguato all'allestimento, allestito con **piattaforma aerea**

ALLESTIMENTO:

- **PIATTAFORMA AEREA** articolata - telescopica, avente altezza max di lavoro m. 20, altezza calpestio m. 18, navicella di opportune dimensioni per 2 operatori con portata di almeno Kg. 200 dotata di attacchi per cinture di sicurezza, max sbraccio di lavoro orizzontale mt 10,0 circa, torretta girevole dx/sx 360° continui, comandi idraulici diretti sulla navicella e sul veicolo, possibilità di livellamento automatici del cestello, impianto 12V, più 220V, più tubo aria/acqua nel cestello; la macchina dovrà avere limitatore di

momento, dovrà infatti essere progettata in modo da operare sempre in condizioni di massima sicurezza, la stabilità dell'attrezzatura dovrà essere sempre garantita e non dovrà dipendere da sistemi di limitazione dello sbraccio laterale. Tutti i tubi idraulici ed i cavi dovranno essere montati in posizione protetta all'interno dei bracci.

- **Navicella** in vetroresina isolata biposto, con isolamento, min a 3.000 volt fino a 10000 volt e garantito da relativo certificato di prova) idoneo a garantire la massima sicurezza sul lavoro, con attacco al braccio sotto il piano di calpestio

AUTOTELAIO:

- **MTT** Kg. 3500
- **Motore:** Metano, rispondente alla normativa EURO 5 EEV, Compressore volumetrico con intercooler. Serbatoi non inferiore a: Benzina lt. 15 – NGT 200 lt.
- **Cilindrata** non inferiore a 1.750 c.c. – 4 cilindri in linea.
- **Potenza** non inferiore a 100 kw a 3500 g/min. – Coppia max. non inferiore a 240 Nm a 3.000-4.000 g/min.
- **Cambio** AUTOMATICO 5/6 marce + R.M.
- **Sterzo** a sinistra con servosterzo,
- **Impianto frenante** idraulico, con servofreno a depressione. 4 Freni a disco auto ventilanti. L'impianto frenante deve essere provvisto di sistema di controllo della dinamica di marcia, avente le seguenti funzioni: Ripartizione elettronica della forza frenante, Sistema antibloccaggio freni ABS, Sistema antislittamento ASR, Sistemi antiribaltamento. Freno di soccorso conglobato con il freno di stazionamento, assicurato dall'indipendenza dei circuiti. Freno di stazionamento meccanico a molla con comando a mano agente sulle ruote dell'asse posteriore. **ANTIARRETRAMENTO in salita, Sistema di assistenza in fase di spunto.**
- **Trazione** posteriore
- **Sospensioni** anteriori a ruote indipendenti con bracci oscillanti, balestra trasversale parabolica, ammortizzatori idraulici a doppio effetto e tampone di fine corsa, barra stabilizzatrice. Sospensioni posteriori con balestra paraboliche longitudinali, ammortizzatori idraulici a doppio effetto e tampone di fine corsa, **barra stabilizzatrice posteriore rinforzata**.
- **Cabina** con posteriore finestrato.
- **Cabina** di colore bianco, di tipo semiarretrata, guida a sinistra e sterzo servoassistito. Almeno tre posti**.** Sedile di guida di forma ergonomica, regolabile assialmente ed imbottito completo di poggiatesta e cinture di sicurezza omologate. Panca passeggeri fissa con due posti. Climatizzatore. Impianto di riscaldamento regolabile con ventilatore a quattro velocità. Portiere con alzacristalli elettrici. Chiusura porte centralizzata con telecomando. Airbag conducente. Autoradio con Cd.
- Antifurto con chiave codificata **–** Paraspruzzi anteriori e posteriori – Presa a 12 V nel vano di carico – Avvisatore acustico di retromarcia – Fendinebbia alogeni – Luce antinebbia posteriore e Luce di retromarcia – Contagiri – Strumento combinato e spie di controllo – Tappetini – Martinetto e borsa attrezzi – Girofaro con supporti antivinbranti sul tetto della cabina – Ruota di scorta con relativo alloggio sul telaio – Gancio di manovra anteriore – Cassetta pronto soccorso – Triangolo d'emergenza – Manuale uso e manutenzione tutto in lingua italiana, 1 Giubbotto ad alta visibilità, marcato CE, conforme al D.M. 30/12/03 ed

alla norma EN 471/94-classe 2 – Paraciclisti laterali e di tutto quanto previsto dalle norme all'atto della consegna.

- **Passo** adeguato all'allestimento
- **Pianale** sul veicolo in alluminio antisdrucciolo, calpestabile, bordino perimetrale, il veicolo dovrà essere provvisto di 4 stabilizzatori.
- **Due cassette porta attrezzi**, se possibile, realizzate in lamiera verniciata spessa mm. 2.5 poste ai lati dei longheroni, il più capienti possibili con possibilità di chiusura a mezzo lucchetto;
- **I loghi** da porre sulla carrozzeria del mezzo si intendono a totale cura e spese della Ditta aggiudicataria.
- **Immatricolazione e messa su strada** a cura e spese della Ditta aggiudicataria.